

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kebiasaan buruk yang sering terjadi dalam kehidupan manusia seringkali terabaikan menjadi sesuatu yang dianggap normal. Kebiasaan buruk tersebut antara lain sering membuka mulut terlalu lebar, mengerat gigi, mengunyah pada satu sisi dan lainnya. Bagi banyak orang kebiasaan itu adalah sesuatu yang dianggap wajar, padahal merupakan sesuatu yang menyimpang dan dapat mengakibatkan hal yang bersifat patologis seperti adanya gangguan pada *temporomandibular joint* (TMJ).

Temporomandibular joint adalah suatu sendi yang berhubungan dengan sistem *mastikasi* atau *stomatognasi* yang berada pada bagian *orofasial* atau wajah yang berfungsi untuk membuka dan menutup mulut. Ada beberapa orang yang mengeluhkan seringkali gangguan yang terjadi pada *temporomandibular joint* adalah merasakan nyeri ketika membuka mulut, mengunyah makanan, ada bunyi pada rahang dan bahkan mulut tidak dapat dibuka (Kartika, 2008), namun ada juga yang mengeluhkan jika untuk membuka dan menutup mulut terdapat bunyi klik pada rahangnya. Bunyi klik ini disebabkan karena adanya pengunyahan pada salah satu sisi saja. Normalnya mengunyah makanan dilakukan pada kedua sisi yaitu kanan dan kiri. Hal itu juga termasuk salah satu penyebab gangguan pada *temporomandibular joint* atau *temporomandibular disorder* (Mora, 2013)

Temporomandibular dysfunction (TMD) adalah istilah umum yang digunakan untuk setiap permasalahan mengenai sendi rahang. Cedera rahang, atau otot-otot kepala dan leher dapat menyebabkan *disfungsi* pada *temporomandibular joint*. Kemungkinan penyebab lain meliputi *dislokasi diskus*, adanya *osteoarthritis* atau *rheumatoid arthritis* di *temporomandibular joint*, tekanan, yang dapat menyebabkan seseorang untuk mengencangkan otot-otot wajah dan rahang (Bakke et al, 2001; Detamore et al, 2007; Ingawalé dan Goswami, 2009, Tanaka et al, 2000). Gangguan

Temporomandibular Joint yang paling umum adalah *sindrom disfungsi nyeri, intern, arthritis*, dan trauma.

Sebagai salah satu profesi kesehatan, fisioterapi mempunyai peranan penting dalam penanganan keluhan nyeri yang diakibatkan oleh gangguan fungsi *temporomandibular joint*. Seperti yang dicantumkan dalam Permenkes no 65/ MENKES/ SK/ XII/ 2016, pasal 1, bahwa fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan/atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutik dan mekanis) pelatihan fungsi, dan komunikasi

Dalam mengatasi problematik yang terjadi pada *temporomandibular joint et causa arthritis*, fisioterapi memiliki berbagai macam modalitas yang dapat digunakan untuk menangani kondisi ini, seperti *infrared, micro wave diathermy (MWD), short wave diathermy (SWD), transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS), massage*, dan *ultrasound*. Berdasarkan golden rulus Intervensi pada kasus *temporomandibular dysfunction (TMD)* sejauh ini bervariasi, seiring berkembangnya zaman, dan banyaknya peneliti maupun para ahli yang mengembangkan ilmunya, seperti pemberian manual therapy Caudal Traction, Translation Ventral, mobilisasi Roll Slide, ataupun dengan penambahan electrotherapy seperti penambahan transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS), short wave diathrmy (SWD) micro wave diathermy (MWD), infra red rays (IRR), electromyography (EMG), Ada juga dengan massage, exercise.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah karya tulis ilmiah akhir ini adalah “bagaimana penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi *temporo mandibular joint et causa arthritis* ?”.

C. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi *temporomandibular joint et causa arthritis*.

2. Tujuan Khusus.

a. Untuk mengetahui problematik fisioterapi pada kondisi *temporomandibular joint et causa arthritis*.

b. Untuk mengetahui patofisiologi dari problematik *temporomandibular joint et causa arthritis*.

c. Untuk mengetahui manfaat ultrasound dan infrared pada gangguan kondisi *temporomandibular joint et causa arthritis*.

D. Terminologi Istilah

Untuk menghindari kesalahan dalam pengertian pada karya tulis ilmiah akhir ini, maka penulis menjelaskan beberapa istilah yaitu sebagai berikut :

1. Penatalaksanaan fisioterapi

Penatalaksanaan adalah pengurusan, pengaturan (KBBI, 2019). Penatalaksanaan adalah proses menyelesaikan masalah klinis yang berisikan perilaku-perilaku yang diharapkan oleh praktisi, dan jelas merupakan hasil dari pemikiran dan keputusan yang diambil untuk tujuan yang aman dan menyeluruh.

Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan/atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutis dan mekanis) pelatihan fungsi, dan komunikasi (Permenkes 65 tahun 2016).

Penatalaksanaan fisioterapi adalah layanan yang dilakukan sesuai dengan rencana tindakan yang telah ditetapkan dengan maksud agar kebutuhan pasien terpenuhi. Penatalaksanaan fisioterapi harus berdasarkan rencana yang telah ditetapkan atau dengan melakukan modifikasi dosis menurut pedoman yang telah ditetapkan dalam program

dengan tetap mengkomunikasikan dengan pihak-pihak terkait dan mendokumentasikan hasil dan pelaksanaan metodologi serta program, termasuk mencatat evaluasi sebelum, selama dan sesudah pelaksanaan fisioterapi dan respon dari pasien (Indriani, 2013).

2. *Temporomandibular joint*

Temporomandibular joint adalah suatu sendi yang berhubungan dengan sistem *mastikasi* atau *stomatognasi* yang berada pada bagian *orofasial* atau wajah yang berfungsi untuk membuka dan menutup mulut. Ada beberapa orang yang mengeluhkan seringkali gangguan yang terjadi pada *temporomandibular joint* adalah merasakan nyeri ketika membuka mulut, mengunyah makanan, ada bunyi pada rahang dan bahkan mulut tidak dapat dibuka (Kartika, 2008),

Temporomandibular joint et causa arthritis merupakan penyakit sendi individu rendah. Namun, *artropati inflamasi*, terutama *rheumatoid* dan *psoriatic arthritis* dan *ankylosing spondylitis*, tampaknya memiliki kecenderungan untuk mempengaruhi sendi. Gejalanya meliputi rasa sakit, dan kebisingan, yang bersama-sama dapat menyebabkan gangguan yang signifikan. Kerusakan gejala tidak selalu mengikuti perkembangan penyakit, tetapi ketika itu terjadi, artroskopi dan artrosentesis *temporomandibular joint* dapat membantu memodulasi nyeri, meningkatkan pembukaan mulut, dan mengurangi penguncian.

3. *Infrared*

Infrared adalah gelombang elektromagnetik dan merupakan cahaya monokromatis (pada level frekuensi tertentu) oleh karena itu gelombang ini merambat lurus. Panjang gelombang infrared lebih panjang dari pada laser sehingga pancarannya lebih jauh daripada laser tetapi dengan syarat jika intensitas keduanya sama. Radiasi infrared memiliki panjang gelombang antara 700 nm dan 1 mm.

4. *Ultrasound*

Ultrasound adalah gelombang suara berfrekuensi tinggi yang tidak dapat terdeteksi oleh telinga manusia. Frekuensi *ultrasound* medis di AS adalah 500.000 hingga 5.000.000 Hz (0,5 hingga 5 MHz). *Ultrasound* terapeutik dapat di gunakan pada frekuensi yang berbeda, biasanya pada 1 MHz dan 3 MHz menembus lebih dalam dari pada gelombang 3 MHz. Gelombang berfrekuensi tinggi (3MHz) lebih mudah di serap, cepat meningkatkan suhu dan tidak menembus terlalu dalam (1 hingga 2,5 cm [0,4 hingga 1 inci]). gelombang 1 MHz walaupun terdapat bukti bahwa gelombang 3 MHz dapat menembus dan menghasilkan pemanasan jaringan yang hebat pada 2,5 cm (1 inci). energi *ultrasound* dapat di hantarkan secara kontinyu atau denyut. sehingga *ultrasound* denyut mengurangi produksi panas dan meningkatkan efek non termal atau mekatik yang di berikan energi. Perbandingan antara waktu penghantaran energi (waktu nyala) dengan waktu mati di sebut *mark: space ratio*. Denyut 2 milidetik yang di ikutin dengan waktu istirahat 2 milidetik berarti memiliki *mark: space ratio* (Robertson VJ,2008).